

FILED 2-1-02 c

# HAIR-GROWTH SUPPRESSING AGENT FOR EXTERNAL APPLICATION TO SKIN

Patent Number: JP8133936  
 Publication date: 1996-05-28  
 Inventor(s): TSUTSUMI CHIEMI; MIYAMOTO TATSU; OTA MASAKATSU  
 Applicant(s):: KANEBO LTD  
 Requested Patent: ☐ JP8133936  
 Application: JP19940293787 19941102  
 Priority Number(s):  
 IPC Classification: A61K7/155  
 EC Classification:  
 Equivalents: JP3222025B2

## Abstract

**PURPOSE:** To obtain a hair-growth suppressing agent for external application to the skin, containing bisabolol which is a component of the essential oil of camomile flower as an active component, free from load on and stimulation of the skin and having excellent hair-regeneration retarding effect.

**CONSTITUTION:** This hair-growth suppressing agent for external application, most suitable for the treatment of armpit hair contains bisabolol expressed by the formula C<sub>15</sub>H<sub>26</sub>O as an active component. The amount of bisabolol is preferably 0.001-3.0%, especially 0.01-1.0%. The external agent can be used in various forms such as face lotion, milky lotion, cream, pack, ointment, aerosol and powder. The components to be compounded to the external agent are properly selected, as necessary, from aqueous component, surfactant, oil, humectant, powder, alcohol, pH-modifier, preservative, antioxidant, thickener, colorant, pigment, perfume, etc.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-133936

(43) 公開日 平成8年(1996)5月28日

(51) IntCl.<sup>8</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 6 1 K 7/155

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平6-293787

(22) 出願日 平成6年(1994)11月2日

(71) 出願人 000000952

鍾紡株式会社

東京都墨田区墨田五丁目17番4号

(72) 発明者 堤 智恵美

神奈川県小田原市寿町5丁目3番28号 鍾

紡株式会社化粧品研究所内

(72) 発明者 宮本 達

神奈川県小田原市寿町5丁目3番28号 鍾

紡株式会社化粧品研究所内

(72) 発明者 大田 昌勝

神奈川県小田原市寿町5丁目3番28号 鍾

紡株式会社化粧品研究所内

(54) 【発明の名称】 発毛抑制皮膚外用剤

(57) 【要約】

【構成】 ビサボロールを含有することを特徴とする発毛抑制皮膚外用剤。

【効果】 この発毛抑制皮膚外用剤は皮膚への負担、すなわち刺激がなく、優れた毛再生の遅延効果を有する。

(2)

特開平8-133936

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ビサボロールを含有することを特徴とする発毛抑制皮膚外用剤。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明はビサボロールを含有して成る、皮膚への負担及び刺激がなく、毛再生の遅延効果に優れた発毛抑制皮膚外用剤に関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般に体毛、特にムダ毛といわれている毛を処理する場合、大きく分けると剃毛、脱毛、除毛の3つの方法が行われている。すなわち、カミソリによる剃毛、脱毛テープやワックス等の物理的な力による脱毛及び化学処理による除毛方法が用いられている。脱毛については上記の方法の他に、エステティックサロン等では高周波装置を用いる場合もある。また、男性に特有の髭の処理は殆どがカミソリまたは電気カミソリによる剃毛である。

【0003】そして、これらムダ毛の処理及び髭剃りの後には、皮膚に潤いを与えたり、ほてりを鎮めることを目的として化粧水やクリーム等を塗布し、肌を整えることが任意に行われていた。特に髭剃りの後に用いる専用化粧料は、男性化粧品の中では非常に一般的な化粧料の一つである。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、ムダ毛の処理は次に挙げるような欠点を有している。すなわち剃毛については皮膚に微小な傷が多数生じること、脱毛については処理に技術を要し痛みが伴う他、高周波装置を用いる場合は非常に高価であること、また除毛については化学物質により毛を溶解することから皮膚刺激を伴う場合があること等である。

【0005】髭剃りについてもムダ毛の処理同様、カミソリによる微小な傷が生じ、またカミソリ負けのような皮膚の炎症が起こることもある。

【0006】更に、剃毛・除毛は皮膚表面部の毛を除去したにすぎず、脱毛しても時間経過と共に、ムダ毛が再生するため、上記の処理を繰り返すことになる。特に髭に関しては、非常に成長速度が速いことから、人によっては一日に2回から3回髭剃りを行わなくてはならない。

【0007】また、ムダ毛の処理は、毛成長に対する刺激作用が強いため、成長速度を高めたり、休止期毛を活性化させるという問題がある。

【0008】従って、皮膚に対する負担が大きいことや、処理自体の手間や経費の問題があることから処理頻度の減少化が強く望まれていた。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】かかる実情に鑑み、鋭意研究を行った結果、本発明者らはビサボロールにムダ毛や髭の再生を遅延化させる効果のあることを見いだし、本発明を完成した。

【0010】すなわち、本発明はビサボロールを含有することを特徴とする発毛抑制皮膚外用剤を提供することを目的とするものである。

【0011】以下、本発明を詳細に説明する。本発明に用いられるビサボロール ( $C_{15}H_{26}O$ ) はカミツレ [*Matricaria chamomilla* L. (Compositae)] の花の精油中の成分であり、本発明では化学合成によるもの、あるいはビサボロールを高濃度に含むカミツレ抽出物が用いられる。カミツレは西洋では昔から抗炎症、防腐の目的で広く利用されており、うがい薬、湿布薬としても用いられる。カミツレの抗炎症作用は主としてビサボロールによることが一般に言われていたが、ビサボロールが発毛抑制効果をもつ事は知られていなかった。

【0012】本発明の発毛抑制皮膚外用剤におけるビサボロールの含有量は特に限定されるものではないが、発毛抑制効果の点から0.001~3.0%が好ましく、更に好ましくは0.01~1.0%である。

【0013】本発明の発毛抑制皮膚外用剤は、化粧水、乳液、クリーム、パック、軟膏、エアゾール、粉末等様々な剤形とすることが可能であり、特に限定されるものではない。

【0014】本発明の発毛抑制皮膚外用剤の配合成分は通常用いられる公知の原料、即ち化粧品、医薬部外品、医薬品に用いられる水性成分、界面活性剤、油剤、保湿剤、粉末成分、アルコール類、pH調整剤、防腐剤、酸化防止剤、増粘剤、色素、顔料、香料等を必要に応じて適宜選択することにより調製される。

## 【0015】

【実施例】以下に実施例を挙げ、本発明を具体的に示すが、本発明は特にこれらの実施例に限定されるものではない。また、本発明において使用した評価方法及び項目は下記の通りである。尚、比較例、実施例の処方表は表1に示す。表中の%とは重量%である。

## 【0016】

## 【表1】

(3)

特開平8-133936

	実 施 例							比 較 例			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4
原料	化粧水	化粧水	化粧水	化粧水	化粧水	ジェル	クリーム	化粧水	化粧水	ジェル	クリーム
セノール							5.0				5.0
ワセリン							5.0				5.0
液状パラフィン							10.0				10.0
セノール	43.0	43.0	43.0	43.0	20.0	10.0		43.0	20.0	10.0	
カレングリコール	5.0	5.0	5.0	5.0			5.0	5.0			5.0
ワセリン						5.0				5.0	
刺激ジエチルヘキシル							4.0				4.0
刺激ジエチルヘキシル200					5.0				5.0		
刺激ジエチル硬化油	1.0	1.0	1.0	1.0		0.25		1.0		0.25	
刺激ジエチルヘキシル						0.5				0.5	
ジメチルシロキサン						0.6				0.6	
パラベン安息香酸エステル					0.1	0.1	0.1		0.1	0.1	0.1
エト酸二ナトリウム						0.1				0.1	
香料						0.1	0.1			0.1	0.1
色素					微量	微量			微量	微量	
アミノ酸							0.1				0.1
グリチル酸カルシウム					0.1		0.1		0.1		0.1
ED-01	0.001	0.01	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—
精製水	TO 100	TO 100	TO 100	TO 100	TO 100	TO 100	TO 100	TO 100	TO 100	TO 100	TO 100

【0017】(1) マウスによる発毛抑制試験方法  
C3Hマウスのオス(7週齢)を10匹1群とし、背部皮膚を試料塗布前日にバリカン及びシェーパーにて毛刈りした。1日1回、0.2mlの実施例1及び比較例1の試料を毛刈り部位に、14日間の連続塗布を行った。

【0018】〔評価方法1〕塗布開始14日目にマウス背部皮膚の写真撮影を行い、画像解装置(NEXUS 6

400)により画像処理を行い、毛刈り面積及び発毛面積を算出した。次の計算式より発毛率(%)を算出し、マウス10匹の平均値±標準偏差により発毛抑制効果の評価を行った。値が低い程、発毛抑制効果があると判断できる。

【0019】

$$\text{発毛率}(\%) = \frac{\text{発毛面積}(\text{cm}^2)}{\text{毛刈り面積}(\text{cm}^2)} \times 100$$

【0020】〔評価方法2〕塗布開始12日目からマウス背部皮膚の毛の再生状態について毎日にスコアによる評価を行った。毛の再生状態のスコア評価は、表2に示す評価基準に従って行い、マウス10匹の平均値で評

価した。スコアが低い程、発毛抑制効果があると判断できる。

【0021】

〔表2〕

(4)

特開平8-133936

スコア	再生期に入った部分の		スコア	再生期に入った部分の	
	面積	様子		面積	様子
0	なし	(全体がピンク色)	3	1/3~2/3	ごく一部~1/3再生毛
1	ごく一部	薄い灰色	4	殆ど全体	1/3~2/3再生毛
2	ごく一部~1/3	濃い灰色	5	全体	全部再生毛

【0022】〔評価結果〕表3に示した通り、本発明のヒサボロール含有発毛抑制皮膚外用剤は、実施例1から実施例4のいずれも比較例と比べて毛再生の遅延がみら

れ、明らかに発毛抑制効果を有することが分かった。

【0023】

【表3】

方法	評 価 項 目		実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	比較例1
1	発毛率(%)		41.5±13.7	25.3±16.2	15.2±15.3	14.5± 8.2	58.4±20.6
2	スコア変化	12日後	2. 13	1. 52	1. 05	0. 85	2. 80
		13日後	3. 09	2. 72	2. 10	1. 75	5. 25
		14日後	4. 50	3. 61	3. 25	2. 20	6. 70

【0024】(2) 健常人による発毛抑制試験方法  
健常人10名を1グループとして、表4の条件で3グループに対してそれぞれシェーバー、脱毛テープ、除毛クリームいずれかを用いて試験部位のムダ毛の処理又は髭剃りを行わせ1日1回試験部位に、試料を均一に塗布させた。塗布条件は入浴後の清浄な状態の試験部位に、

グループの半数は右部に比較例、左部に実施例、残りの半数は逆に右部に実施例、左部に比較例とし、それぞれの試料を適量とり、コットンまたは手で塗布を行わせ

た。

【0025】

【表4】

	Aグループ	Bグループ	Cグループ
試料	実施例5 比較例2	実施例6 比較例3	実施例7 比較例4
被験者	20~50歳の男性10名	20~35歳の男女10名	20~35歳の女性10名
試験部位	頬から顎(髭)	下腹部	前腕部
ムダ毛処理の方法	シェーバー(剃毛)	脱毛テープ(脱毛)	除毛クリーム(除毛)

【0026】〔評価方法〕Aグループについては塗布開始3日後、B及びCグループは塗布開始14日後に、発毛抑制効果について各人に評価させた。評価方法は各自左右の毛再生の状態を肉眼にて行い、表5の回答スコアに従って評価させた。また、使用感・刺激についても各人に左右比較評価させ、同様に表5の回答スコアによっ

て評価結果を得た。ここでの使用感とはべたつきがなく、塗布時の感触に不快感を伴わないかどうかを評価したものを言う。

【0027】

【表5】

(5)

特開平8-133936

回答スコア	評価結果	採点スコア
1	試料A(実施例)の方が明らかに良い	2
2	試料A(実施例)の方がやや良い	1
3	試料A(実施例)と試料B(比較例)の差はない	0
4	試料B(比較例)の方がやや良い	-1
5	試料B(比較例)の方が明らかに良い	-2

【0028】尚、評価が公正に行われるように、被験者には実施例、比較例の区別を知らせずに試料A、試料Bとして評価を依頼し、アンケートにも試料A、試料Bで回答してもらった。回収後、表5の採点スコアに従って集計した。

【0029】〔評価結果〕表6に示した通り、本発明のビスボロール含有発毛抑制皮膚外用剤は、比較例と比べ

て毛再生の遅延がみられ、実用レベルにおいても発毛抑制効果を有することが分かった。また、使用感・刺激については大きな影響はなく、比較例と差はないか若しくは好ましい回答が得られた。

【0030】

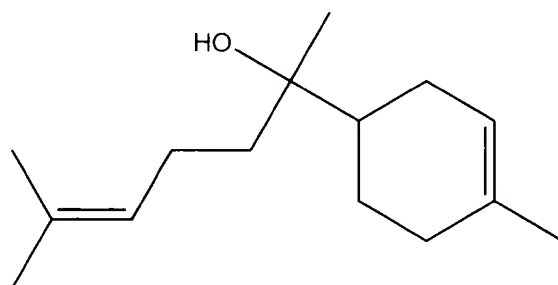
【表6】

被験者番号	採点スコア								
	Aグループ			Bグループ			Cグループ		
	発毛抑制効果	使用感	刺激	発毛抑制効果	使用感	刺激	発毛抑制効果	使用感	刺激
No. 1	1	0	0	0	0	1	1	1	0
2	2	1	1	1	1	1	2	1	0
3	1	0	0	1	0	1	2	1	0
4	1	1	1	2	1	0	1	0	0
5	0	0	0	2	0	0	1	0	0
6	2	-1	0	1	0	1	1	1	0
7	1	0	0	0	-1	0	2	0	1
8	0	0	0	2	0	1	1	0	0
9	2	-1	0	1	1	0	0	0	-1
10	1	0	0	1	0	0	1	0	0
平均値	1.1	0	0.2	1.1	0.2	0.5	1.2	0.4	0

【0031】

【発明の効果】本発明の発毛抑制皮膚外用剤は皮膚への

負担、すなわち刺激がなく、優れた毛再生の遅延効果を有し、極めて有用である。



6-Methyl-2-(4-methyl-3-cyclohexen-1-yl)-5-hepten-2-ol

aka=bisabolol